Acta Zootaxonomica Sinica, 38 (2): 328 – 334 (Apr. 2013) ISSN 1000-0739

TWO NEW SPECIES OF *MACROPHYA KOREANA* SUBGROUP OF *MACROPHYA SANGUINOLENTA* GROUP (HYMENOPTERA, TENTHREDINIDAE) FROM CHINA

WEI Mei-Cai[1], XU Yi[2], LI Ze-Jian[1]

1. *Lab of Insect Systematics and Evolutionary Biology, Central South Forestry University, Changsha* 410004, *China*; *E-mail*: *weimc@126.com*
2. *Ehuangzhang Nature Reserve of Guangdong Province, Yangchun* 529631, *China*

Abstract *Macrophya dabieshanica* Wei *et* Xu, sp. nov. and *Macrophya liui* Wei *et* Li, sp. nov., two new species of Tenthredininae from China are described. A key to known species of *M. koreana* subgroup of *Macrophya sanguinolenta* group is provided. The division of the subgroups of *Macrophya sanguinolenta* group, as well as the known species of *Macrophya sanguinolenta* group from Palaearctic and North Oriental Regions, is briefly discussed. A new group is proposed for the 5 European species: *M. diaphenia* Benson, 1968, *M. postica* (Brulle, 1832), *M. rufipes* (L., 1758), *M. superba* Tischbein, 1852 and *M. diversipes* (Schrank, 1782).

***Macrophya dabieshanica* Wei *et* Xu, sp. nov.** (Figs 1 – 13)

Body length 11.5 – 12.0 mm in female and 10 – 11 mm in male. It is close to *M. zhongi* Wei, 2002, but differs from the latter in clypeus shallowly incised with depth about 1/3 length of clypeus, the lateral lobes of clypeus short triangular; antenna as long as abdomen, the subapical flagellomeres hardly dilated, with the 6th and 7th antennomeres each more than 2 times longer than broad, the 3rd antennomere longer than the longest diameter of eye; the middle carinas on metascutellum and metapostnotum sharp; the middle petiole of anal cell in forewing shorter than vein R + M, the annular spines bands on female lancet remote to each other; the middle serrulae obliquely protruding, with the membranous part between serrulae only slightly shorter than serrulae; the hind tarsus in male black brown; the dorsal-apical corner of penis valve protruding and the lower-dorsal corner of penis valve distinct (In *zhongi* Wei, the anterior incision of clypeus deep and about half length of clypeus, the lateral lobes of clypeus long triangular; antenna shorter than abdomen, the subapical flagellomeres distinctly dilated, with the 6th and 7th antennomeres distinctly less than 2 times as long as broad, the 3rd antennomere as long as the longest diameter of eye; the middle carinas on metascutellum and metapostnotum low and obscure; the middle petiole of anal cell in forewing distinctly longer than vein R + M; the annular spines bands of female lancet merged together at middle; the middle serrulae low and flat, with the membranous part between serrulae shorter than half length of a serrula; the hind tarsus in male red brown; the ventral-apical corner of penis valve protruding, the lower-dorsal lobe of penis valve indistinct).

Holotype ♀, Baojia Town (31° 04′ N, 116°07′ E; alt. 500 m), Yuexi County, Anhui Province, 27 Apr. 2007, XU Yi leg. Paratypes: 22 ♂♂, Baojia Town (31°04′N, 116°07′E; alt. 500 m), Yuexi County, Anhui Province, 27 Apr. 2007, XU Yi, NIE Mei and NIE Shuai-Guo leg.; 1 ♀, Mt. Tiantangzhai (31°09′N, 115°45′E; alt. 596 m), Jinzhai County, Anhui Province, 6 May 2006, ZHU Xiao-Ni leg.; 1 ♀, Guanpuyang, Mt. Fengyang (27°55′N, 119°11′E; alt. 838 m), Longquan County, Zhejiang Province, 27 Apr. 2009, LI Ze-Jian leg.

***Macrophya liui* Wei *et* Li, sp. nov.** (Figs 14 – 22)

Body length 9.5 – 10.0 mm in female. This new species is close to *M. koreana* Takeuchi, 1937 and differs from the latter in antenna short and stout with apical 4 antennomeres distinctly reduced in length, the 6th antennomere 1.2 times as long as broad; the ovipositor sheath clearly shorter than fore femur (6∶7), the apical sheath 1.15 times as long as the basal sheath; the middle serrulae each with 4 – 6 minute distal teeth (In *M. koreana*, antenna slender with apical 4 antennomeres weakly reduced in length, hardly enlarged, the 6th antennomere 2 times as long as broad; the ovipositor sheath about as long as fore femur, the apical sheath 1.6 times as long as the basal sheath; the middle serrulae each with 8 – 10 minute distal teeth).

Holotype ♀, Mt. Tianchi (alt. 1 300 – 1 400 m), Song County, Henan Province, 13 July

This research was supported by National Natural Science Foundation of China (31172142). (国家自然科学基金资助项目(31172142))

Received 30 Nov. 2012, accepted 1 Mar. 2013.

2004, LIU Wei-Xing leg. Paratypes: 2♀♀, Mt. Baiyun (alt. 1 500 – 1 600 m), Song County, Henan Province, 17 – 18 July 2004, LIU Wei-Xing leg.; 1♀, Mt. Baiyun (alt. 1 300 – 1 400 m), Song County, Henan Province, 13 July 2004, LIU Wei-Xing leg.; 1♀, Honghuaduo, Mt. Shennongjia (31° 15′ N, 109°56′E; alt. 1 200 m), Hubei Province, 3 July 2007, ZHONG Yi-Hai leg.; 2♀♀, Mt. Baiyun (alt. 1 500 – 1 600 m), Song County, Henan Province, 17 July 2004, LIU Wei-Xing leg.

Key words Hymenoptera, Tenthredinidae, *Macrophya*, *Macrophya sanguinolenta* group, new species, China.

中国钩瓣叶蜂属红足种团 *MACROPHYA KOREANA* 亚种团两新种（膜翅目，叶蜂科）

魏美才[1] 徐 翊[2] 李泽建[1]

1. 中南林业科技大学昆虫系统与进化生物学实验室 长沙 410004, E-mail: weimc@126.com
2. 广东省阳春鹅凰嶂省级自然保护区 阳春 529631

摘 要 讨论了钩瓣叶蜂属红足种团的亚种团分类，简要分析了欧亚大陆和日本分布的钩瓣叶蜂属红足种团种类状况。记述了采自中国的钩瓣叶蜂属红足种团2新种：大别山钩瓣叶蜂 *Macrophya dabieshanica* Wei *et* Xu, sp. nov. 和刘氏钩瓣叶蜂 *Macrophya liui* Wei *et* Li, sp. nov.。新种均隶属于钩瓣叶蜂属红足种团的 *M. koreana* 亚种团；编制了红足种团 *M. koreana* 亚种团已知种类检索表。建立狭片种团 *M. montana* group 新群，包括5个欧洲种类：*M. diaphenia* Benson 1968, *M. postica* (Brulle, 1832), *M. rufipes* (L., 1758), *M. superba* Tischbein, 1852 和 *M. diversipes* (Schrank, 1782)。

关键词 膜翅目，叶蜂科，钩瓣叶蜂属，红足种团，新种，中国.

中图分类号 Q969.542.6

红足种团 *Macrophya sanguinolenta* group 是钩瓣叶蜂属 *Macrophya* Dahlbom 第1大种团，已知33种。其主要识别特征是后足具显著红色斑纹；后胸后侧片无附片；阳茎瓣头叶纵向椭圆型，长显著大于宽，具显著侧突。中国钩瓣叶蜂属红足种团已知29种（不包括本属足为橘黄色、触角端部3～4节白色的种类），可以分为4个亚种团：1）*M. depressina* 亚种团：触角中部具白色环斑，足的红色斑纹较弱；2）*M. sanguinolenta* 亚种团：触角鞭节全部黑色，后足股节和胫节均部分红褐色；3）*M. koreana* 亚种团：触角鞭节全部黑色，后足股节黑色，后足胫节部分红褐色；4）*M. tongi* 亚种团：后足股节部分或全部红褐色，后足胫节黑色，背侧端部通常具白斑。

M. koreana 亚种团种类中国已经报道4种：*M. koreana* Takeuchi (Takeuchi, 1937), *M. zhongi* Wei *et* Chen (Chen & Wei, 2002), *M. fulvostigmata* Wei *et* Chen (Chen & Wei, 2002), *M. minutiluna* Wei *et* Chen (Wei & Chen, 2002)。

钩瓣叶蜂属在日本分布24种（Abe and Togashi, 1989; Togashi, 2005），有8种属于红足种团：*M. sanguinolenta* Gmelin, *M. vacillans* Malaise, *M. kongosana* Takeuchi, *M. femorata* Marlatt, *M. koreana* Takeuchi, *M. forsiusi* Takeuchi, *M. kibunensis* Takeuchi, *M. mikagei* Togashi。其中 *M. sanguinolenta*、*M. vacillans*、*M. femorata*、*M. koreana* 中国也有分布。*M. vacillans*、*M. femorata* 属于 *M. tongi* 亚种团；*M. sanguinolenta*、*M. kibunensis*、*M. mikagei* 和 *M. forsiusi* 属于 *M. sanguinolenta* 亚种团；*M. kongosana* 和 *M. koreana* 属于 *M. koreana* 亚种团。

钩瓣叶蜂属在印度已经记载15种（Saini *et al.*, 2006），但没有种类属于红足种团，*M. manganensis* 的后足橘黄色。

钩瓣叶蜂属在欧洲共分布34种（Taeger *et al.*, 2006），在整个西古北区则分布超过46种（Lacourt, 1999; 2005）。其中 *M. sanguinolenta* (Gmelin, 1790)、*M. erythrocnema* A. Costa, 1859 和 *M. recognata* Zombori, 1979 也属于红足种团，前两种东亚均有分布，*M. recognata* 只分布于欧洲。而 *M. diaphenia* Benson 1968, *M. postica* (Brulle, 1832), *M. rufipes* (L., 1758), *M. superba* Tischbein, 1852 和 *M. diversipes* (Schrank, 1782) 这5种，虽然其后足有时部分或大部红褐色或橘褐色，但其后胸后侧片具小型的垂直型附片，阳茎瓣头叶横型，无侧突，构型与红足种团种类差别极大，不属于红足种团，这里为这5种建立狭片种团 *M. montana* group 新群。

本文报道采自中国安徽、河南和湖北的钩瓣叶蜂属红足种团的黑股红胫 *M. koreana* 亚种团2新种。模式标本保存于中南林业科技大学昆虫模式标本室。

1 大别山钩瓣叶蜂，新种 *Macrophya dabieshanica* Wei *et* Xu, sp. nov.（图1～13）

雌虫 体长11.5～12.0 mm（图1）。体黑色具

光泽；上唇基半部、上颚基半部、单眼后区后缘 1 对小斑、中胸小盾片大部、腹部第 2 背板两侧大斑白色；足黑色，后足转节黄褐色，腹侧具 1 黑斑，前足股节前侧端部 1/2，胫节前侧，跗节大部浅褐色，中足胫节端部和跗节暗褐色，后足胫跗节红褐色，胫节基缘和端缘、各跗分节端缘黑褐色；头胸部背侧细毛褐色，腹侧细毛银色；翅浅烟灰色透明，翅痣和翅脉黑褐色。

头部光滑，额区和内眶具浅弱模糊刻点，光泽强（图 3）；唇基具稀疏大刻点。前胸背板刻点密集，中胸背板刻点稍稀疏，小盾片刻点稀疏，间隙光滑，中胸小盾片附片凹部具粗大刻点，后小盾片大部光滑；中胸前侧片中上部刻点粗大致密，中胸前侧片腹侧刻点较小，稍稀疏，中胸后侧片刻点和刻纹粗密；后胸侧板刻点密集，无光滑区域（图 6）。腹部第 1 背板大部高度光滑，光泽强，两侧缘具稍密集的刻点；腹部其余背板具细弱刻纹和浅弱模糊刻点，光泽弱。后足基节刻点密集。

唇基稍鼓起，前缘缺口深弧形，底部圆，深约为唇基 1/3 长，侧角短，钝三角形突出；复眼大，内缘下端距等于唇基宽，显著窄于复眼高（图 4）；颚眼距窄于单眼半径；中窝宽大浅弱，侧窝短纵沟型；额区平坦，低于复眼；单眼后沟细弱，单眼中沟宽浅；单眼后区平坦，宽 2 倍于长，侧沟浅弱，向后强烈分歧；POL∶OOL∶OCL = 4∶8∶5；背面观头部短小，在复眼后两侧强烈收缩；后颊脊中下部较明显，上部较模糊；头胸部细毛稍长于单眼直径。触角细，等长于腹部，亚端部微弱膨大，第 2 节长稍大于宽，第 3 节稍长于复眼，明显短于第 4 节和第 5 节之和（22∶29），6 ~ 8 节各节长宽比约等于 2.5（图 5）。中胸小盾片平坦，顶部平钝，前缘钝角形突出，附片中纵脊显著，两侧明显凹入；后胸小盾片和后胸后背板中部具锐利的中纵脊；中胸前侧片中部稍隆起；后胸后侧片后角不延伸，无附片。后足胫节内距约等长于基跗节 1/2，后基跗节等长于其后 4 跗分节之和，爪无基片，内齿稍短于外齿。前翅臀室中柄微短于 R + M 脉，后翅臀室柄 0.4 倍于 cu-a 脉长。产卵器明显短于后足基跗节（5∶6），锯鞘端等长于锯鞘基，侧面观锯鞘端近三角形，顶角稍突出，腹缘弧形弯曲（图 7），背面观锯鞘毛较长且弯曲。锯腹片 21 锯节（图 10），节缝刺毛带上部窄，腹侧稍变宽，长三角形，中部互不接触；锯刃稍倾斜突出，中部锯刃具 1 个内侧亚基齿和 5 ~ 6 个外侧亚基齿，亚基齿较大，基部起第 8 ~ 10 锯刃（图 11），刃间膜倾斜，稍短于锯刃宽。

雄虫　体长 10 ~ 11 mm（图 2）。体色和构造类似雌虫，但单眼后区无白斑，小盾片白斑较小或无，前足股节前侧大部、中足股节前侧端半部、前中足胫跗节大部浅黄褐色，后足跗节黑褐色；头部前面观（图 8）；触角鞭节粗丝状，第 2 节显著倾斜，宽大于长，鞭节微弱侧扁，亚端部不膨大（图 9）；爪内齿微长于外齿；下生殖板长稍大于宽，端部窄圆突出；抱器内缘明显弯曲，副阳茎高显著大于宽（图 12）；阳茎瓣侧突十分短小，阳茎瓣头叶倾斜，端部顶角位于背侧前端，背缘下侧齿叶明显突出（图 13）。

正模 ♀，安徽岳西县包家乡，海拔 500 m，2007-04-27，徐翊采。副模：19 ♂♂，安徽岳西县包家乡，海拔 500 m，2007-04-27，徐翊、聂梅、聂帅国采；1 ♀，安徽金寨天堂寨，海拔 596 m，朱小妮采。

分布：中国（安徽）。

词源：新种种名源自于正模标本产地。

鉴别特征　本种与钟氏钩瓣叶蜂 *M. zhongi* Wei, 2002 最近似，但本种唇基缺口较浅，深度仅为唇基 1/3 长，侧叶短三角形；触角等长于腹部，亚端部几乎不膨大侧扁，第 6、7 节长宽比明显大于 2，第 3 节长于复眼长径；后胸小盾片和后胸后背板中部中纵脊锐利；前翅臀室中柄短于 R + M 脉；雌虫锯腹片刺毛带互相不接触，中部锯刃倾斜突出，刃间段仅稍短于锯刃；雄虫后足跗节黑褐色，阳茎瓣顶角位于端部背侧，背缘下侧齿叶明显突出等，与之不同，容易鉴别（后者唇基缺口较深，深度等于唇基 1/2 长，侧叶窄长三角形；触角短于腹部，亚端部数节显著膨大侧扁，第 6、7 节长宽比明显小于 2，第 3 节等长于复眼长径；后胸小盾片和后胸后背板中部中纵脊低弱模糊；前翅臀室中柄显著长于 R + M 脉；雌虫锯腹片刺毛带中部互相接触混合，中部锯刃低平，刃间段短于锯刃宽的 1/2；雄虫后足跗红褐色，阳茎瓣头叶梯形，顶角位于端部腹侧，背缘下侧齿叶不明显突出）。

2　刘氏钩瓣叶蜂，新种 *Macrophya liui* Wei *et* Li, sp. nov.（图 14 ~ 22）

雌虫　体长 9.5 ~ 10.0 mm（图 14）。体黑色；上颚基半部、翅基片外缘、触角柄节内侧端半部、腹部第 1 背板后缘宽边（中央窄于两侧）、前中足基节外侧及端缘、后足基节端缘及外侧基部卵形斑、后足转节全部、前足股节前侧端半部条斑、中足股节端部小斑、前足胫节前侧、前足各跗分节前侧大部，白色；上唇端部中央小三角形淡斑、后足股节末端、后足胫节和跗节红褐色，后足胫节端缘和第 5 跗分节暗褐色。体毛银色；鞘毛稍微弯曲，黑褐色。翅淡烟色透明，无烟斑，翅痣和翅脉黑褐色。

头部背侧（图 15）光泽弱，刻点粗大且深，密

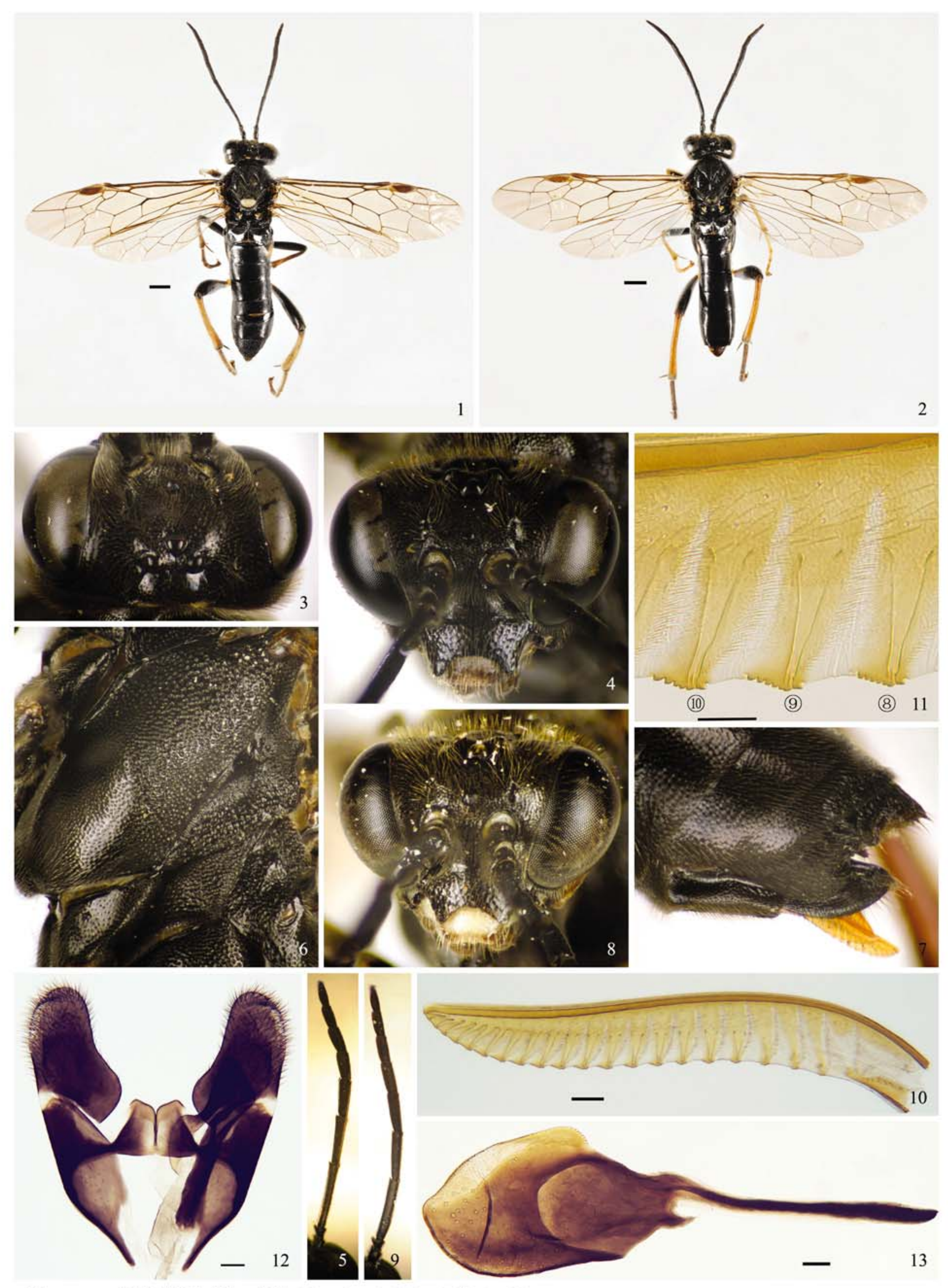


图 1 ~ 13 大别山钩瓣叶蜂，新种 *Macrophya dabieshanica* Wei *et* Xu, sp. nov.
1, 3 ~ 6. 雌（female）2, 8 ~ 9. 雄（male）1 ~ 2. 成虫（adult）3 ~ 4, 8. 头部（head）5, 9. 触角（antenna）6. 中胸侧板和后胸侧板（mesopleuron and metapleuron）7. 锯鞘侧面观（ovipositor sheath, lateral view）10. 锯腹片（lancet）11. 锯腹片第 8 ~ 10 锯刃（8th – 10th serrulae）12. 生殖铗（gonoforceps）13. 阳茎瓣（penis valve）1 ~ 3. 背面观（dorsal view）4, 8. 前面观（front view）比例尺（scale bars）: 1 ~ 2 = 1 mm, 10 = 100 μm, 11 ~ 13 = 50 μm

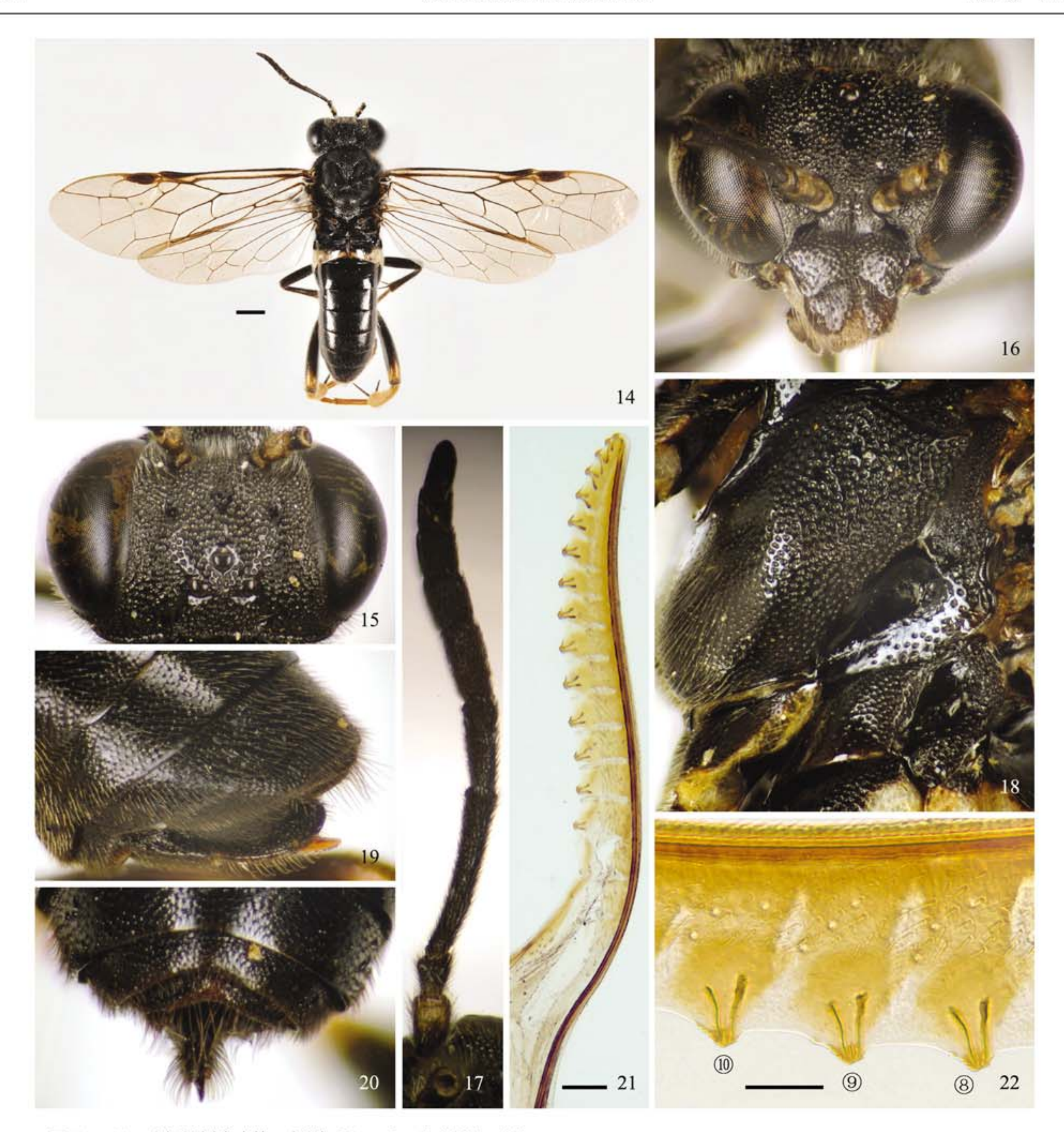


图 14～22 刘氏钩瓣叶蜂，新种 *Macrophya liui* Wei *et* Li, sp. nov.
14～18. 雌（female） 14.（adult） 15～16. 头部（head） 17. 触角（antenna） 18. 中胸侧板和后胸侧板（mesopleuron and metapleuron） 19～20. 锯鞘（ovipositor sheath） 21. 锯腹片（lancet） 22. 锯腹片第 8～10 锯刃（8th–10th serrulae） 14～15, 20. 背面观（dorsal view） 16. 前面观（front view） 19. 侧面观（lateral view） 比例尺（scale bars）：14 = 1 mm, 21 = 100 μm, 22 = 50 μm

集，刻点间光滑间隙明显窄于刻点宽度；上唇与唇基稍光亮，上唇无明显刻点，唇基刻点稍多、浅平，刻纹细弱模糊（图 16）。胸部光泽稍强，前胸背板后角刻点密集，刻点间光滑间隙十分狭窄；中胸背板刻点较头部稍小，刻点间隙具微弱刻纹；中胸小盾片刻点不大，均匀、较密集；中胸小盾片附片稍具光泽，刻点少许、浅平，刻纹细弱；后胸小盾片光泽较强，无明显刻点，刻纹模糊；中胸前侧片刻点粗糙密集，上半部刻点粗大，下半部刻点较小，刻点间光滑间隙可见，但十分狭窄；中胸后上侧片光泽暗淡，皱纹粗密；中胸前侧片后缘和中胸后下侧片前半部高度光滑，无刻点和刻纹；中胸后下侧片后半部光泽强烈，具少许粗大刻点，刻纹细弱；后胸前侧片稍具光泽，外侧面上半部刻点稍密集，下半部及腹侧面刻点稀疏；后胸后侧片光泽较强，洼部较光滑，刻纹细弱，隆起部刻点与刻纹稍密集，背缘刻点较粗糙（图 18）。腹部第 1 背板光亮，两侧具少许细浅刻点，中部区域高度光滑；第 2 背板基部 3/5 具细弱刻点，端

部2/5高度光滑；其余各节背板刻点细小浅平，刻纹细弱。后足基节和后足股节外侧刻点稍密集，刻点间光滑间隙宽于刻点。锯鞘端缘具十分细弱的刻点，刻纹模糊。

上唇微弱隆起，亚方形，端缘钝截形（图16）；唇基微弱隆起，基部宽于复眼内缘下端间距，两侧向前明显收敛，前缘缺口圆弧形凹入，深度达唇基约1/4长，侧叶宽短（图16）；颚眼距约0.25倍于中单眼直径；额区平坦，不下沉，顶面与复眼顶面近齐平；中窝浅弱；侧窝深小，坑状；单眼中沟细浅，单眼后沟细弱；OOL∶POL∶OCL = 5∶11∶9；单眼后区微弱隆起，宽长比约为1.8，侧沟前部较浅，后部较深，向后分歧；背面观后头两侧向后明显收缩；后颊脊全缘式，锐利。触角粗短丝状，约0.8倍于头胸部之和，约0.7倍于腹部长；第2节长约1.2倍于宽，第3节约1.8倍于第4节长（23∶13），几乎等长于第4、5节之和，鞭节亚端部明显膨大，弱度侧扁，第6节长宽比等于1.2，端部4节明显收缩，末端节稍细（图17）。中胸小盾片显著隆起，顶部圆，无顶脊，顶面明显高于中胸背板平面；小盾片附片中纵脊较锐利；后胸小盾片中纵脊锐利；中胸后上侧片背缘平台约1.0倍于中单眼直径；后胸后侧片后角圆钝，无附片；淡膜区间距约3.0倍于淡膜区宽；中胸侧板和后胸侧板（图18）。后足胫节内端距约0.7倍于后足基跗节长（25∶38），后足基跗节细长，约1.3倍于其后4跗分节之和（19∶15），爪内齿稍短于外齿。前翅cu-a脉位于1M室基部1/4，2r脉交于2Rs室端部1/2，臀室无收缩中柄，具短直横脉，2Rs室几乎等长于1Rs室，3r-m脉外下角稍微尖出；后翅臀室柄稍长，约0.7倍于cu-a脉长。锯鞘短小，短于前足股节（6∶7），鞘端稍长于鞘基（8∶7），侧面观锯鞘端部窄圆（图19），背面观鞘毛较细长，明显弯曲（图20）。锯腹片15锯刃（图21），锯刃明显倾斜突出，中部锯刃具2个内侧亚基齿和4～6个外侧亚基齿，刃齿细小；节缝刺毛带狭窄，刺毛十分稀疏，基部起第8～10锯刃（图22）。

雄虫　未知。

正模　♀，河南嵩县天池山，海拔1 300～1 400 m，2004-07-13，刘卫星采。副模：2♀♀，河南嵩县白云山，海拔1 500～1 600 m，2004-07-17～18，刘卫星采；1♀，河南嵩县白云山，海拔1 300～1 400 m，2004-07-13，刘卫星采；1♀，湖北神农架红花朵，海拔1 200 m)，2007-07-03，钟义海采；2♀♀，河南嵩县白云山，海拔1 500 ～1 600 m，2004-07-17，刘卫星。

分布：中国（河南、湖北）。

词源：新种种名源自正模标本采集者姓氏。

鉴别特征　新种与朝鲜钩瓣叶蜂 *M. koreana* Takeuchi, 1937 最近似，但新种触角较粗短，亚端部明显膨大，第6节长宽比等于1.2；锯鞘明显短于前足股节（6∶7），鞘端仅稍长于鞘基（8∶7）；中部锯刃具4～6个外侧亚基齿（后者触角细长，亚端部仅微弱膨大，第6节长宽比不小于2；锯鞘等长于前足股节，鞘端明显长于鞘基（11∶7）；中部锯刃具8～10个外侧亚基齿）。

包括本文描述的新种在内，钩瓣叶蜂属红足种团的 *M. koreana* 亚种团在东亚地区已报道7种，可用以下检索表进行鉴定。

1. 头部额区刻点粗密，刻点间隙狭窄；上唇和中胸小盾片黑色，后足转节白色，腹部第1背板后缘具宽白斑，第2背板黑色，无侧白斑；前翅前缘脉和翅痣黑褐色 ………… 2
   头部额区刻点稀疏浅弱，刻点间隙宽阔光滑；上唇大部或全部白色，腹部第1背板黑色，后缘无明显白斑；第2背板具大型侧白斑或前翅前缘脉和翅痣黄褐色 …………… 4
2. 前翅翅痣下无烟灰色横带；前胸背板和腹部第2～10节背板黑色无白斑；触角第3节长于端部3节长度之和；锯鞘端较窄长，长于鞘基；头胸部背侧刻点间隙光滑；前翅臀室中柄点状或具短横脉；唇基前缘缺口浅于唇基1/3长；后足基节外侧白斑不长于基节1/2；已知雄虫后足胫跗节黑色，无红斑 …………………………………………… 3
   前翅翅痣下具烟灰色横带；前胸背板后缘、腹部第3、4节背板两侧具白斑；触角第3节短于端部3节长度之和；锯鞘端短三角型，等长于鞘基；头胸部背侧刻点间隙具微细刻纹；前翅臀室中柄不短于1r-m脉；唇基前缘缺口约等于唇基1/2长；后足基节外侧白斑等长于基节3/4长；雄虫未知。中国河南 ………… ***M. minutiluna* Wei *et* Chen**
3. 触角亚端部明显膨大，第6节长宽比等于1.2；锯鞘明显短于前足股节（6∶7），鞘端仅稍长于鞘基（8∶7）；中部锯刃具4～6个外侧亚基齿。中国河南、湖北 ……………… ……………………………… ***M. liui* Wei *et* Li, sp. nov.**
   触角亚端部仅微弱膨大，第6节长宽比不小于2；锯鞘等长于前足股节，鞘端明显长于鞘基（11∶7）；中部锯刃具8～10个外侧亚基齿。中国北部；东北亚 ………………… ……………………………………… ***M. koreana* Takeuchi**
4. 后足胫节具长白斑；唇基和上唇白色，有时具黑斑；小盾片白色；后足转节黑色，后基跗节红褐色，其余跗分节白色；锯刃低平，不突出。日本 ……………………………… ……………………………………… ***M. kongosana* Takeuchi**
   后足胫节无白斑，后足转节大部或全部白色，后足跗节红褐色或黑褐色，无白斑 …………………………………… 5
5. 唇基白色；各足转节和后足股节基部1/3黄白色；前翅前缘脉和翅痣黄褐色；腹部2～8节背板黑色无白斑；小盾片黑色；触角亚端部强烈膨大；中胸前侧片中下部刻点稀疏细小。中国河南 ………… ***M. fulvostigmata* Wei *et* Chen**
   唇基黑色；前中足转节和后足股节全部黑色；前翅前缘脉

和翅痣黑褐色或暗褐色；腹部第 2 节背板具显著侧白斑；小盾片大部白色；中胸前侧片中下部刻点粗糙密集 …… 6

6. 触角亚端部显著膨大侧扁，第 7 节长宽比小于 2；唇基缺口半圆形，深约为唇基 1/2 长；前翅臀室中柄长于 r + m 脉；两性后足跗节均红褐色；阳茎瓣头叶梯形，顶突角位于端部腹侧，背缘角状弯折；锯腹片节缝刺毛带中部互相汇合。中国河南 ………………… ***M. zhongi* Wei *et* Chen**

触角亚端部微弱膨大，几乎不侧扁，第 7 节长宽比等于 2.5；唇基缺口圆弧形，深约为唇基 1/3 长，侧齿钝三角形；前翅臀室中柄短于 r + m 脉；雄虫后足跗节黑褐色；阳茎瓣头叶近似斜长方形，背缘弧形，顶突角位于端部背侧；锯腹片节缝刺毛带互相完全分离。中国安徽 ……… ……………………… ***M. dabieshanica* Wei *et* Xu, sp. nov.**

REFERENCES

Abe, M. and Togashi, I. 1989. Hymenoptera [Symphyta]. *In*: Hirashima, Y. (ed.), A Checklist of Japanese Insects. Entomology Laboratory, Faculty of Agriculture, Kyushu University. 2: 541 – 560.

Chen, M-L and Wei, M-C 2002. Six new species of *Macrophya* Dahlbom from Mt. Funiu (Hymenoptera: Tenthredinidae). *The Fauna and Taxonomy of Insect in Henan*, 5: 208 – 215.

Lacourt, J. 1999. Répertoire des Tenthredinidae ouest-paléarctiques (Hymenoptera, Symphyta). *Mém. SEF*, 3: 1 – 432.

Lacourt, J. 2005. Une nouvelle espèce de *Macrophya* Dahlbom, 1835 d'Espagne et du Maroc (Hymenoptera, Tenthredinidae, Tenthredininae). *Revue Fr. Ent.*, (N. S.), 27 (2): 59 – 62.

Taeger, A., Blank, S. M. and Liston, A. D. 2006. European Sawflies (Hymenoptera: Symphyta) - A Species Checklist for the Countries. *In*: Blank, S. M., Schmidt, S. and Taeger, A. (eds.), Recent Sawfly Research: Synthesis and Prospects. Goecke & Evers, Keltern. 704 pp.

Saini, M. S. 2006. Subfamily Tenthredininae Sans Genus Tenthredo L. *In*: Indian Sawflies Biodiversity. Keys, Catalogue & Illustrations. Bishen Singh Mahendra Pal Singh, Dehra Dun. 2: 1 – 234.

Takeuchi, K. 1937. A study on the Japanese species of the genus *Macrophya* Dahlbom (Hymenoptera Tenthredinidae). *Tenthredo*, 1 (4): 376 – 454.

Togashi, I. 2005. Records of some sawflies (Hymenoptera, Symphyta) from Tsushima island, Nagasaki Prefecture, Kyushu, with a description of a new species. *Biogeography*, 7: 21 – 24.

Wei, M-C and Chen, M-L 2002. Five new species of *Macrophya* Dahlbom from Mt. Funiu, Henna, China (Hymenoptera: Tenthredinidae). *The Fauna and Taxonomy of Insects in Henan*, 5: 200 – 207.

Zhang, S-B and Wei, M-C 2006. A new species of the genus *Macrophya* Dahlbom from China (Hymenoptera: Tenthredinidae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 31 (3): 624 – 626. [动物分类学报]